



水素ステーション

大解剖!!

IN イワタニ水素ステーション仙台空港

ステーションの仕組み

START!!



圧縮水素トレーラー



カードル



水素は、気体(圧縮水素)や液体(液化水素)の状態ですテーションに運ばれます。

「イワタニ水素ステーション仙台空港」では、福島県浪江町にある「福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)」で太陽光発電により製造されたクリーンな圧縮水素を専用トレーラーで運搬し、使用しています。

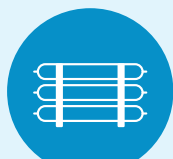
このほか、施設内で水素を製造するステーションや、水素供給設備をトレーラーに積載した移動式のステーションがあります。



パッケージ内



圧縮機(高圧化)



蓄圧器(一時貯蔵)

運び込まれた水素は、ステーションの心臓部ともいえる圧縮機によって、800気圧程度まで昇圧されます。

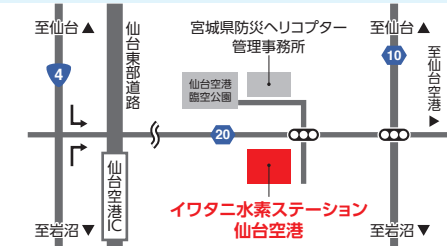
圧縮された水素は、頑丈な容器でできた蓄圧器に一時的に貯蔵されます。

利用時に二酸化炭素を排出しないことから、究極のクリーンエネルギーと言われる「水素」。2050年カーボンニュートラル実現の「キーテクノロジー」としても注目を集めています。私たちの生活に身近なところでは、燃料電池自動車(FCV)や燃料電池(FC)バスの燃料として使われています。



県内では、FCVやFCバスに水素を補給する水素ステーションの2基目となる「イワタニ水素ステーション仙台空港(岩沼市)」が今年8月にオープンしました。

※県内1基目は「イワタニ水素ステーション宮城仙台(仙台市宮城野区)」



写真は、トヨタのFCV「MIRAI」。1回の充填(約5.6kg)で約750～850kmの走行が可能です。(FCVの詳しい仕組みは8ページをご覧ください)

GOAL!!



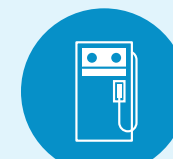
燃料電池自動車(FCV)



プレクーラー(冷却)

貯蔵された水素は、FCVに充填される前に、プレクーラーにより-40℃まで冷却されます。

水素を急速に充填すると、車内のタンク内温度が上昇するため、あらかじめ水素を十分に冷やします。



水素ディスペンサー

FCV1台当たり3分で水素の補給(約5kg)が可能!

FCVなどへ高圧水素を充填する装置が水素ディスペンサーです。充填のためのノズルや操作盤がついており、安全に水素が充填できるように流量や温度を監視・制御しています。

見た目は一般のガソリンスタンドのものと似ていますが、ノズルの形状がまったく違います。ノズルは車側の受け口にしっかりかみ合うと、充填が終わり減圧するまで外れない仕組みになっており、安全に水素を充填することができます。



イベントのお知らせ
EVENT INFORMATION

宮城県 × イオンモール名取 「水素エネルギーウィークエンド」

ラジコンやクイズで楽しみながら水素エネルギーを体感できるイベント
「水素エネルギーウィークエンド」を開催します。

11月14日(日)

午前10時～午後4時
イオンモール名取
交通プラザ(タクシー・バス乗り場)

1 水素で動かそう! 水素ラジコン

FCVのラジコンを操作して、楽しみながら水素エネルギーを体感しよう。

2 ノベルティをゲットしよう! 水素エネルギークイズ

水素エネルギーのことが学べるクイズ(対象:小学生)です。
参加者にはノベルティをプレゼント。

3 水素で走る! FCV・FCバス展示

県公用車として活躍するFCVや、
普段は県内を路線運行しているFCバスを特別展示します。

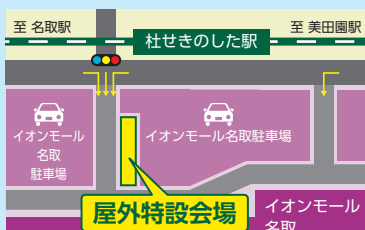
4 アウトドアでも使える! 外部給電デモンストレーション

FCVから電気を取り出して家電を動かすデモンストレーションです。

5 乗って体感! FCV試乗会

最新のFCV(トヨタMIRAI)を実際に運転して、
乗り心地や静粛性を体感できます。

△内容は変更または中止になる可能性があります。
お出掛けの際は、マスクを着用し、発熱や風邪のような症状がある場合は出掛けないなど「新しい生活様式」の実践をお願いします。



社せきのした駅付近交差点から駐車場に入っ
てすぐ左側のタクシー乗り場・バス乗り場スペース
(交通プラザ)が、屋外特設会場となります。



FCVレンタカーで快適なドライブを

📞再生可能エネルギー室
☎022(211)2683



利用料金/6時間5000円から
(法人・団体向けに1カ月プランあり)
今なら「イワタニ水素ステーション
仙台空港」で水素を充填するとプレ
ゼントがもらえるキャンペーンを開
催中!
(株)トヨタレンタリース宮城仙台空港店
☎0223(22)0100

FCVのレンタカーもあります!
実際にFCVで長距離を運転してみ
たい方には、レンタカーがお勧めです。静
かで乗り心地が良いのでドライブにも最
適。ご自身の運転で、水素エネルギーを
体感してみてください。

県は、環境負荷の低減や災
害対応力の強化などが期待で
きる水素エネルギーの利活用
を進めており、燃料電池自動車
(FCV)の導入や水素ステ
ーションの整備を支援すると
ともに、水素エネルギーの普及啓
発に取り組んでいます。
ここでは、水素で走るFCV
の魅力について紹介します。

**燃料電池自動車(FCV)は
どうして水素で動くの?**

燃料電池は、水素と酸素を
反応させて電気を作り出すシ
ステムです。燃料電池自動車
(FCV: Fuel Cell Vehicle)
には、その名の通り燃料電池が
搭載されています。
水素ステーションで充填され
た水素は、車の中にあるタンク
に貯められ、空気中の酸素との
化学反応により発電します。こ
のとき二酸化炭素は発生せず、
排出されるのは水だけです。
発生した電気でモーターを
回して走行するのは電気自動

車と同じ仕組みで、FCVは電
動車の一種ですが、燃料の充填
時間は電気自動車に比べて短
く、3分程度とガソリン車並み
なのが大きなメリットです。
FCVは電源としても使える!
FCVは、車から電力を取り
出して使うことができ、外部
給電器を接続すれば、一度に大
容量の電力を使うことができま
す。災害時の非常用電源にもな
ることから、市町村の公用車と
して導入されるケースも増えて
きました。
県内では、名取市・岩沼市・
利府町がFCVを導入していま
す。利府町では、町の防災訓練
で展示するなど、住民への周知
を図っています。
県では、県庁と大河原地方振
興事務所に貸出用のFCVを用
意し、市町村や団体などに無料
で貸し出しています。イベント
会場内での展示や試乗にもご利
用いただけます。



イベント会場内に展示できます(写真はエコチャ
レンジフェスタinユアスタ仙台2019)

県は公用車としてFCVを計7台導入し、環境負荷
の低減のほか、災害時の活用を目指しています



購入補助制度はあるの?
県は、FCVの導入を促進す
るため、FCVの購入費用の一
部を助成しています。国の補助
金も併用可能です。

